



## 2 市内企業の製品・サービスによる貢献

### (1) 考え方

市内企業の製品や技術・サービスは、国内の家庭や業務、運輸など幅広い部門はもとより、海外における省エネルギー・CO<sub>2</sub>削減に大きく貢献するものであり、今後、世界の脱炭素化に向けて、取組みの発展が期待されます。

### (2) 市内企業による貢献(主な事例)

本計画の策定に当たり、市内企業へヒアリング調査で把握した企業の製品・技術等によるCO<sub>2</sub>削減への貢献について、主な事例を示します。

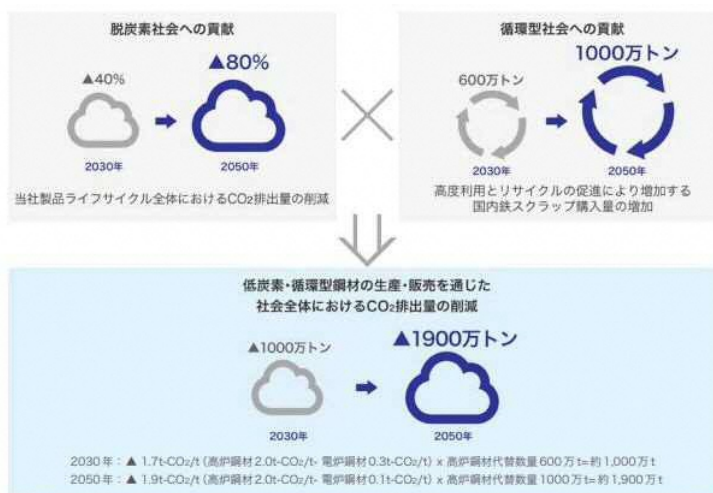


【事例】東京製鐵(株)

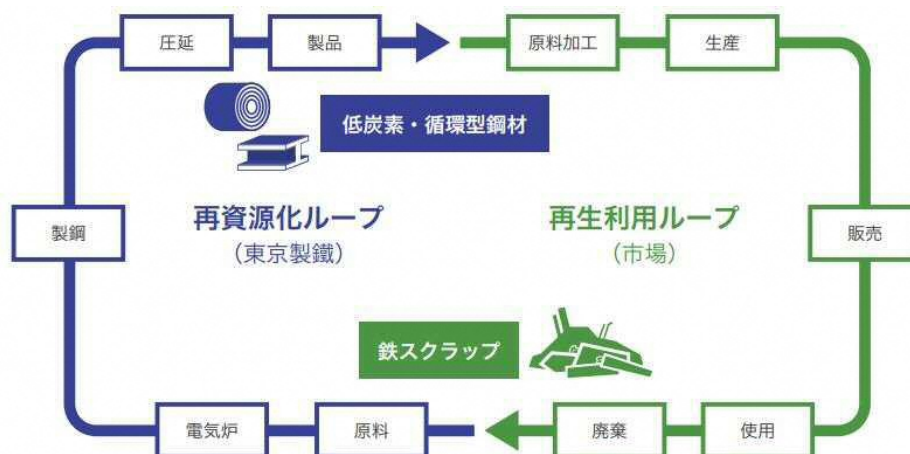
長期環境ビジョン「Tokyo Steel EcoVision 2050」を策定し、「脱炭素社会」、「循環型社会」の実現に向けて、2030年・2050年それぞれに数値目標を策定しています。製品のライフサイクル全体でのCO<sub>2</sub>排出量削減、国内鉄スクラップの高度利用を通じて、2050年の「あるべき姿」、「脱炭素社会」、「循環型社会」の実現に大きく貢献していくとしています。

なお、現在、Tokyo Steel Eco Vision 2050の見直しを進めており、2050年度の目標値を▲80%から▲100%にする事を検討中です。

2030年、2050年に向けたチャレンジ



循環型社会の実現に向けた「鉄のクローズドループ」



出典：東京製鐵(株)ヒアリング及び同社ウェブページより



**【事例】TOTO グループ**

TOTO グループは、マテリアリティに基づく具体的な CSR 活動計画として、「TOTO グローバル環境ビジョン」を推進しています。このビジョンでは、グローバルで取り組む 3 つのテーマとして「きれいと快適」「環境」「人とのつながり」を掲げ、きれいで快適な暮らしを世界にお届けし、環境にやさしいものづくりを行い、人とのつながりを大切に活動しています。

グローバルで取り組む 3 つのテーマの 1 つ「環境」では、目指す姿として「限りある水資源を守り、未来へつなぐ」「地球との共生へ、温暖化対策に取り組む」「地域社会とともに、持続的発展を目指す」を設定し、「節水商品の普及」や「CO<sub>2</sub> 排出量削減」、「地域に根付いた社会貢献活動」に取り組んでいます。

TOTO グループでは、グローバルに節水・省エネ商品を展開することにより、商品使用時の CO<sub>2</sub> 排出量を削減し、地球温暖化を防止する取り組みを推進しています。2005 年度当時の性能をもつ商品を普及し続けた場合と比較して、2022 年度で 370 万 t 削減する目標を掲げ、2019 年度には 346 万 t の削減となりました。これからも目標に向けて、節水・省エネ商品の普及拡大に努めます。

**商品の節水・省エネ性能向上による CO<sub>2</sub> 削減貢献量の推移  
〔グループ全体〕(2005 年度比)**



※商品使用時の CO<sub>2</sub> 排出量は、その年に出荷した商品が使用される期間において消費するエネルギー量(電気・ガス)および水量を CO<sub>2</sub> 排出量に換算したものです。(一部の商品を除く)

**大便器の節水性能の進化**



出典:TOTO ウェブページ及び統合報告書(2020) より



【事例】日本製鉄株

日本製鉄株は、気候変動への対策として、日本鉄鋼連盟（以下、鉄連）の低炭素社会実行計画に参画し、3つのエコと革新的技術開発の4本柱で対策を推進しています。鉄連全体では、2020年度目標 BAU(※)比 300 万トン削減に対し、330 万トン削減し(2019 年度実績)、既に目標を 30 万トン上回っています。

また、優れた省エネルギー技術の海外移転により、鉄連全体で2019年までに世界で6,857万トンのCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。そのうちコークス炉乾式消火設備(CDQ)については全量、同社のグループ会社である日鉄エンジニアリング等の実績で、2,296万トンのCO<sub>2</sub>削減に貢献しています。

さらに、2021年3月、人類の存続に影響を与える重要課題である気候変動問題に対する同社独自の新たな取り組みとして、「日本製鉄カーボンニュートラルビジョン 2050～ゼロカーボン・スチールへの挑戦」を発表し、経営の最重要課題として、2050年カーボンニュートラルの実現にチャレンジしています。

(※)BAUについて

BAUとは、Business as usualの略称であり、本目標では、2005年度を基準としてそれぞれの粗鋼生産量において想定されるCO<sub>2</sub>排出量を意味する。

鉄鋼連盟の3つのエコと削減目標

	エコプロセス	エコプロダクト	エコソリューション
CO <sub>2</sub> 排出量削減計画	エネルギー効率の更なる向上を目指す	製品使用時におけるCO <sub>2</sub> 排出量削減に貢献	技術の移転・普及で地球規模での削減に貢献
2018年度実績	221万トン	3,106万トン	6,553万トン
フェーズI 2020年度	300万トン+α**	3,400万トン	7,000万トン
フェーズII 2030年度	900万トン*	4,200万トン	8,000万トン

日本製鉄のエコプロダクツ®の例～

**自動車用鋼板の強度・加工性向上**

車の安全性と軽量化(燃費改善)の両立

**自動車用ハイテン**

強度と加工性を両立し、強く成形しやすい高成形性超ハイテンは、車の衝突時の安全性を確保しながら車体を軽量化し燃費性能を高められる助剤です。今後も更に高強度の商品の開発・実用化を目指しています。

**水素インフラ用鋼材の強度・施工性向上**

次世代エネルギーの社会普及への貢献

**高圧水素用ステンレス鋼 HRX19**

世界最高レベルの耐水素脆性と従来材の1.6倍の強度を備えつつ、溶接施工も可能なHRX19は、水素ステーションに必要な性能を満した上で安全・コンパクト・長寿命化を図ることができる究極の材料です。

2019年度 新種鋼材開発 ④P57

エコプロダクツ®「電磁鋼板」  
～モーターの高性能化を支える最新材料

ハイブリッド車駆動系の一例

**特徴**

- 鉄損**
  - 鋼板を磁化したときに消費されるエネルギーで、小さいほど良い
  - モーターの効率に寄与
  - 板厚が薄いほど、低鉄損化(⇒高磁束密度化)
- 磁束密度**
  - 鋼板が磁化されたときの単位面積あたりの磁束の量で、大きいほど良い
  - モーターのトルクに寄与
  - 板厚が薄いほど、磁束密度が上がる(⇒低鉄損化)
- 強度**
  - モーターの高回転速度にも耐え得る強度
  - 薄くても強度を担保できれば、軽量化に寄与

高効率 ↔ 低鉄損 ↔ 高磁束密度 ↔ 高強度

高効率 ↔ モーター性能

低鉄損 ↔ NOx特性

高磁束密度 ↔ 高トルク

高強度 ↔ 高回転

出典：日本製鉄株ヒアリング及び同社ウェブページより